

Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería

Curso Académico 2013 / 2014

TRABAJO FIN DE GRADO
**PROGRAMA DE FORMACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN
NOSOCOMIAL PARA ENFERMERIA DE CUIDADOS INTENSIVOS.**

Autor/a: Teresa Murillo Aznárez.

Tutor: Delia González de la Cuesta

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCION	5
3. OBJETIVOS	8
4. METODOLOGIA	9
5. PROGRAMACIÓN	11
5a. DIAGNÓSTICO	11
5b. PLANIFICACION	12
5c. OBJETIVOS DEL PROGRAMA	12
5d. POBLACION	12
5e. ACTIVIDADES	12
5f. RECURSOS HUMANOS	18
5g.RECURSOS MATERIALES	18
5h. PRESUPUESTO	19
6. CRONOGRAMA	20
7. CONCLUSIONES	23
8. BIBLIOGRAFÍA	24
8. ANEXOS	28

RESUMEN

Las Infecciones Nosocomiales son una de las grandes complicaciones que se generan en el medio asistencial con altas tasas de morbi-mortalidad y alto coste económico para los sistemas de salud. En relación con estas infecciones las unidades de cuidados intensivos presentan mayores tasas de incidencia que otras unidades hospitalarias debido a la gran vulnerabilidad de los pacientes en estas unidades, a los diferentes dispositivos externos que portan y a las resistencias microbianas, entre otros factores de riesgo que favorecen su desarrollo. Ante este problema de salud se ha planteado un programa de formación para el personal de enfermería de las unidades de cuidados intensivos para el control, prevención y reducción de estas tasas, ya que enfermería es el responsable del entorno del paciente y del éxito de su recuperación. Se ha concluido con que la puesta en marcha de paquetes de medidas o cares bundles llevados a cabo por todos los miembros del equipo suponen una disminución importante sobre las tasas de incidencia de las infecciones nosocomiales y en consecuencia una disminución de los impactos negativos secundarios a dichas infecciones.

Palabras clave: infección nosocomial, neumonía, ventilación mecánica, bacteriemia primaria, infección urinaria, catéter, paquetes de medidas.

ABSTRACT

Cross infections (Nosocomial infections) are one of the biggest complications in the sanitary environment with high morbidity and mortality rates and high economic cost for health systems. Intensives cares units present higher incident rates than other health units; this is due to the weaknesses of these patients in relation to others, the different external dispositives that they wear and the microbial resistances among other risk factors that encourage their development as well. Among this health problem, it has raised a training program for nurses who work in intensives cares unit. The aim of this course is to control, prevent and reduce these negative high rates since nursing is responsible of patients' environment and success of their recovery. It has been concluded that if all nursing teams use those care bundles, the result will be an important decrease of incident rates and, as a result, a decrement of the negative impacts of these infections.

Key words: cross infection, pneumonia, mechanical ventilation, bacteremia, urinary infection, catheter, cares bundles.

INTRODUCCION

Se define Infección Nosocomial (IN) o Infección asociada al cuidado de la salud (IACS) como aquella infección que no se encuentra presente en el momento del ingreso del paciente ni en periodo de incubación, que se desarrolla 48 horas tras la hospitalización o 72 horas tras el alta hospitalaria¹. Sin embargo en la actualidad, este tipo de infecciones ha rebasado los límites intrahospitalarios desarrollándose en centros de la tercera edad, centros de día, atención domiciliaria, etc. En general este tipo de procesos se dan porque el organismo del individuo queda expuesto o vulnerable a la invasión y acción de patógenos.

Este tipo de infecciones se daban desde el inicio de la historia de la humanidad, pero no es hasta el siglo XIX cuando personalidades tales como Ignaz F. Semmelweis (1818–1865) y Florence Nightingale (1823–1910) entre otros, comienzan a dar importancia a este tipo de problemas estudiando su origen y prevención^{1,2}. En el año 1964 se crea un grupo de trabajo para el estudio de las IN, cuyo objeto era elaborar prácticas de prevención y control. Se observó que la información aportada por la enfermera era de gran valía por lo que en el año 1977 el Center for Disease Control (CDC) sugirió que en todos los hospitales debía haber una enfermera encargada del control sobre este tipo de infecciones y la cual se denominaría ECI. En la actualidad las competencias de las ECI son por un lado el control de las infecciones causadas por microorganismos resistentes en el medio intra-hospitalario y extra-hospitalario. Por otro lado también son los encargados de la recogida de datos que justifiquen los beneficios de las acciones de prevención y control que realiza el personal de enfermería³.

Las IN están presentes sobre todos los sistemas sanitarios del mundo. En los países desarrollados se estima que entre el 5 y 10 % de los pacientes ingresados desarrollan este tipo de infecciones independientemente de la alta tecnología que se emplee; un ejemplo podría ser EEUU, donde se contabilizan 80.000 muertes anuales por IN. En los países subdesarrollados o en vías de desarrollo, estos valores se multiplican debido a una población más enferma y con menos recursos materiales y asistenciales⁴.

Las IN presentan gran impacto negativo sobre diferentes ámbitos: en primer lugar sobre la unidad donde se desarrollan, disminuyendo su calidad asistencial y su eficiencia. En segundo lugar sobre el paciente, afectando a su calidad de vida y estado anímico. En tercer lugar generan un impacto económico negativo sobre el sistema ya que se prolonga la estancia hospitalaria y/o rehospitalización, mayor consumo de medicamentos y mayor uso de técnicas diagnósticas e intervenciones⁵.

Por estos motivos nacen los "Cares Bundles" o paquetes de medidas, pequeñas prácticas basadas en la evidencia que deben realizar los sanitarios en su conjunto y de forma permanente para prevenir y reducir la aparición de IN, disminuyendo los impactos negativos y mejorando la calidad asistencial⁶.

Como se mostró en la octava conferencia nacional e internacional de calidad de salud en Perú en el año 2012, una de las unidades donde más casos de IN se dan son en las unidades de cuidados intensivos (UCI) con predominio de las infecciones del torrente sanguíneo (ITS) por catéter venoso, como ejemplo significativo en EEUU en el año 2002 se dieron 30 000 muertes con este origen. Infecciones del tracto urinario (ITU) por sonda urinaria permanente, suponen entre el 8% - 35% de todas las IN. Neumonía por ventilación mecánica, la cual representa la infección nosocomial con mayor incidencia en estas unidades cuyos límites varían del 9% al 70% de las IN⁷⁻⁹. El estudio ENVIN 2012 respalda esta información, pero además aparece una progresión positiva en la disminución de las IN en UCI desde el año 2009 cuando el 15,51% de los pacientes ingresados en estas unidades desarrollaban algún tipo de IN hasta el año 2012 que el porcentaje es de 10,24%. Ante estas cifras destaca la importancia en la disminución de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NVM) y en segundo lugar de las bacteriemias por catéter venoso, todo esto como resultado de los proyectos de neumonía zero (NZ) y bacteriemia zero (BZ) . La consecuencia positiva de la puesta en marcha de estos proyectos es que se ha visto disminuido el uso de antibióticos y por tanto supone un ahorro económico para el sistema sanitario, así como un menor riesgo de gérmenes multiresistentes.

Respaldando estas afirmaciones aparece el estudio EPINE 2012, el cual refleja que las IN que afectan a un mayor porcentaje de pacientes son: las heridas quirúrgicas 30,39%, infecciones respiratorias 20,92%, infecciones urinarias 18,82% y bacteriemias e infecciones asociadas a catéter 14,35%) ^{10 - 11}.

A pesar de haber creado estrategias y de saber que la vigilancia es una de las medidas de prevención de las IN tal y como manifestó el estudio SENIC (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control Project), las IN se siguen dando, y uno de los motivos (como explica Odinéa Maria Amorim Batista et al. en su artículo de investigación) puede ser la falta de organización y de normas a cumplir en la unidad asistencial respecto a las IN. La misma autora resalta la capacidad autosuficiente de enfermería para el control y prevención de estas infecciones ^{12, 13}.

OBJETIVOS

1. Objetivo general:

Promover prácticas asistenciales seguras de enfermería para controlar, prevenir y reducir las IN que con mayor frecuencia se originan en las unidades de cuidados intensivos.

2. Objetivos específicos:

- a. Conocer cuáles son las IN más frecuentes en UCI y sus impactos negativos.
- b. Generar interés por conocer las prácticas asistenciales seguras de enfermería, que se deben realizar sobre los pacientes ingresados en UCI.
- c. Concienciar sobre la puesta en marcha de los bundles de enfermería para la seguridad de los pacientes sobre las IN.

METODOLOGIA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica con el objetivo de crear un programa de formación para el personal de enfermería en UCI sobre las IN. Principalmente se han revisado las bases de datos de PubMed, Cuiden, CDC y la OMS. Para la búsqueda en las bases de datos se emplearon términos consultados en Ciencias de la Salud (DeCS). El conector utilizado durante toda la búsqueda ha sido "AND". A través de estas bases de datos se accedió a ScieniceDirect de la cual se utilizó un artículo.

BASES DE DATOS	LIMITES	DESCRIPTORES/PALABRAS CLAVE	ARTICULOS UTILIZADOS
TESEO		Infección nosocomial, UCI, epidemiología	1
PUBMED	<ul style="list-style-type: none"> - Free full text available - Publication dates: 5 years - Species: Humans - Languages: español, catalan, italiano, portugués e ingles - Ages: adults 19+years 	Sepsis, bacteremia, critics cares catheter, pneumonia, respiration artificial, Urinary infection cross infection, Prevention, control, nursing, icu	8
CDC		care bundle, icu, cross infection, nursing catheter, critical care, infections, catheter infections, Guideline urinary, infection	10
CUIDEN PLUS	<ul style="list-style-type: none"> - Limit years: 2010-2014 - Solo texto completo 	cross infection, icu, catheter, nursing, pneumonia, prevention, control	6
OMS		Hands disinfection, urinary infection, ICU	3

También fueron consultadas páginas webs de interés como:

- <http://enferuci.com/>
- www.semicyuc.org
- <http://hws.vhebron.net/epine/>

Dentro de la página web de SEMICYUC se pudo obtener: el estudio ENVIN-UCI 2012, actualización de los indicadores de calidad 2011, BZ resultados del seguimiento 2011, protocolo de prevención de NZ en marzo de 2011.

De la página web vhebron se pudo recoger los estudios EPINE 2012 y 2013.

La página web enferuci.com fue de gran ayuda para la búsqueda de protocolos y guías, a través de su apartado recursos/protocolos condujo a diferentes páginas de interés:

- La página web del Gobierno de Aragón, fue consultado el apartado *protocolos basados en la evidencia*; a través de ésta se accedió a www.guiasalud.es, es decir a la biblioteca de guías de prácticas clínicas del sistema nacional de salud pero del cual no se utilizó ninguna guía.
- Página web de la sociedad española de enfermería de urgencias.
- Página web del Complejo Hospitalario Universidad de Albacete, se obtuvieron algunos protocolos de interés para el programa de educación.
- Página web American association of critical-care nurses, de la que se obtuvo el documento Catheter-Associated Urinary Tract Infections.

Tres revistas de enfermería online como "Nure investigación", "Metas de enfermería" y "Evidentia" fueron consultadas.

Han sido de gran utilidad las páginas webs de ECDC y la OMS para la obtención de protocolos y guías relacionados con las IN. A través de un artículo obtenido en la página de la OMS se pudo acceder a la web "The global public-private partnertship for handwashing" (<http://globalhandwashing.org/>).

Con la información encontrada se ha elaborado un programa de formación sobre prevención de las principales IN que se dan en las unidades de cuidados intensivos (UCI). El programa de formación ha sido desarrollado en base a las pautas establecidas por el TFG y la información recogida.

La búsqueda fue realizada en el periodo comprendido entre Febrero y Abril de 2013.

DESARROLLO

PROGRAMA DE FORMACION SOBRE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL PARA ENFERMERIA DE CUIDADOS INTENSIVOS.

- 1. DIAGNÓSTICO:** El programa se ha desarrollado en base a una posible mejoría en la actuación sobre la prevención de las tres principales IN que se dan en los pacientes ingresados en UCI y de esta forma minimizar los impactos negativos relacionados con ellas.

Como se recoge en la última publicación ENVIN-HELICS 2012, las tasas de IN han disminuido progresivamente desde el año 2009, sin embargo las IN relacionadas con dispositivos externos se siguen dando en el 10,24% de los pacientes ingresados en UCI ¹¹. La NAVM ha sido, tras haber puesto en marcha los protocolos de control y prevención, la IN que más ha disminuido su tasa de incidencia, no obstante sigue siendo el tipo de IN con mayor presencia en UCI. Un estudio señaló que el 13% de los catéteres urinarios en UCI eran innecesarios y que de ellos el 40% de los pacientes los mantenía más tiempo del necesario, esto favorece el riesgo de bacteriemia y muerte ¹⁴. Respecto a las bacteriemias relacionadas con catéter el informe ENVIN-HELICS 2012 muestra que las bacteriemias asociadas a catéter periférico se dan en 1,7 casos por cada 100 pacientes, mientras que las bacteriemias relacionadas a CVC se dan en 2,64 casos cada 100 pacientes, esto sugiere gran presencia en UCI, se estima entre 5000 y 8000 bacteriemias anuales, con un coste sanitario de unos 6000 euros por cada caso¹⁵, representando el 28,16% de muertes en UCI médica⁶.

Por tanto con este programa se pretende conocer actividades asistenciales dirigidas a la prevención de las IN relacionadas con sonda vesical, ventilación mecánica y catéter venoso.

2. PLANIFICACION:

- a. OBJETIVOS GENERALES del programa de formación son:
 - i. Enseñar prácticas asistenciales seguras al equipo de enfermería de UCI.
 - ii. Mostrar al personal de enfermería los beneficios que tiene la puesta en marcha de los cares bundles.
 - iii. Crear estrategias de prevención y control de IN relacionadas con dispositivos externos en un servicio de UCI adultos.
- b. POBLACIÓN DIANA: Está dirigido al personal de enfermería perteneciente a unidades de UCI, con un mínimo de 10 personas y un máximo de 20.
- c. ACTIVIDADES: Se realizarán cinco charlas teórico-prácticas, en las que se fomentará la interacción de todos los asistentes.

SESION 1

TIEMPO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 horas ▪ 30 minutos de descanso
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>¿Qué son las IN?</u> IN o infección asociada al cuidado de la salud (IACS): infección que aparece en un paciente durante su proceso de cuidado o durante una asistencia médica, que no estaba presente en el momento de sus admisión ni en período de incubación ¹⁶ ▪ <u>¿Por qué son más frecuentes en UCI?</u> ¹². Debido a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pacientes con patología que debilita su sistema inmunitario y/o fármacos inmunosupresores facilitando la colonización de los patógenos. ○ Esos paciente suelen ser portadores de dispositivos externos, (catéteres venosos, sondas urinarias, tubos endotraqueales, drenajes, sonda nasogástrica, etc.) supone la ruptura de la primera línea de defensa del organismo (piel y mucosas) ○ La necesidad de cuidados continuos, supone la constante manipulación de los dispositivos y puertas de entrada, fomentando la creación de reservorios de patógenos así como la transmisión cruzada de microorganismos. ○ Resistencia farmacológica a la antibioterapia usada en UCI ▪ <u>IN más frecuentes en UCI</u> ¹⁷ (ANEXO 1) ▪ <u>Conocimiento interdisciplinar para reducir impactos negativos de IN</u> ¹⁸ <ul style="list-style-type: none"> ○ Personal de enfermería dentro del equipo. ▪ <u>HIGIENE DE MANOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Por qué lavarse las manos?: disminución de patógenos y disminución de la velocidad de propagación ¹⁹ ○ ¿Cuándo hay que lavarse las manos? ²⁰ ○ Protocolo de higiene de manos establecido por la OMS (modo de lavarse las manos).
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saber qué es una IN ▪ Saber qué podemos evitar con su prevención ▪ Conocer cuáles son las IN de mayor frecuencia en UCI
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesas, sillas, pizarra, material de video y audio, papel y bolígrafo. ▪ Agua, jabón y dispensadores.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación pre-curso sobre IN (ANEXO 2) ▪ Discurso verbal, power-point, imágenes y vídeos de actuación. ▪ Folleto informativo sobre la primera parte de la sesión (ANEXO 3). ▪ Rol playing sobre cómo es la forma correcta del lavado de manos

SESION 2

TIEMPO	1 hora y 30 minutos.
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bacteriemia primaria r/c cateter. ✓ Frecuencia de BP r/c catéter en UCI. (Mayor presencia de BP r/c catéter venoso central). ⁽¹¹⁾ ✓ Impactos negativos que generan en UCI ²²⁻²³: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mortalidad 12%-25% ○ Impacto económico, suponen un incremento al sistema de 30 000-50 000\$ ✓ Factores de riesgo (FR) que predisponen a BP r/c catéter ²⁴: <ul style="list-style-type: none"> ○ FR r/c paciente: inmunodeprimido, infección en otra localización, patología de base, etc. ○ FR r/c catéter: tipo, tamaño, nº de luces, tiempo de duración, adhesión de los microorganismos. ○ FR r/c enfermería: colocación, uso y cuidados ✓ Medidas asépticas para evitar los FR que predisponen a una BP r/c catéter (ANEXO 4): <ul style="list-style-type: none"> ○ Higiene de manos ○ Uso de guantes correctamente ○ Desinfección de la zona ○ Cuidados asépticos: valoración a diario de su necesidad, limpieza, conexiones, cambios de apósito ²⁵⁻²⁷
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saber qué es un BP ✓ Conocer las pautas asépticas relacionadas con el cuidado del catéter para evitar BP r/c dicho dispositivo.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesas, sillas, pizarra, material de audio y video, rotulador. ✓ Material estéril para la inserción de un CVC por vía periférica. Apósitos estériles, clorhexidina, gasas, guantes, jeringuillas, suero fisiológico, esparadrapo, malla, povidona yodada.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación sobre BP mediante discurso verbal apoyado por un power-point e imágenes. ✓ Rol playing entre dos asistentes sobre las técnicas asépticas correctas en la inserción de un catéter venoso central por vía periférica. Una vez realizada, entre los demás participantes se realizarán críticas objetivas sobre la práctica. ✓ Se les repartirá las claves asépticas de cuidados de los catéteres, en especial de los CVC. (ANEXO 6) ✓ Se volverá hacer un rol playing por un asistente sobre los correctos cuidados de un CVC basado en las pautas expuestas en el curso.

SESION 3

TIEMPO	1 hora 30 minutos
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Presentación de NAVM</u>: Neumonía presente en pacientes que son o han sido usuarios de ventilación mecánica y que no estaba presente ni en periodo de incubación en el momento de la intubación. Se incluyen las neumonías desarrolladas tras 72h de la extubación²⁸ ✓ Frecuencia de las NAVM en UCI: representa un 33,53% de las IN con origen en UCI ^{11, 17} ✓ Importancia del cumplimiento de los Protocolos, beneficios obtenidos mediante su cumplimiento ⁽²⁸⁻²⁹⁾. Disminución de impactos negativos. ✓ Medidas asépticas clave para el control y prevención de NAVM ⁽³⁰⁻³³⁾: <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluación diaria de la necesidad o no de VM ○ Higiene de manos ○ Higiene oral del paciente ○ Posición del paciente (cabecero levantado 30-45º) ○ Presión del cuff ○ Aspiración de las secreciones y aspiración subglótica.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saber que es un NAVM. ✓ Conocer las pautas asépticas del cuidado de los dispositivos relacionados con la ventilación mecánica para evitar NAVM.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesas y sillas, pizarra, material de audio y video ✓ Material estéril para el recambio de tubos y para la aspiración de secreciones. Gasas, jeringuillas, clorhexidina, yodo, alcohol, suero fisiológico, bateas, etc.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se explicará el contenido mediante discurso verbal con apoyo de power-point e imágenes las NAVM. ✓ Técnica Braingstorming sobre medidas asépticas correctas en el cuidado de estos dispositivos externos, hasta llegar a un consenso sobre los cuidados correctos. ✓ Rol playing de los correctos cuidados asépticos que hay que tener en estas situaciones (ANEXO 5).

SESION 4

TIEMPO	1 hora y 30 minutos
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Infección urinaria relacionada con catéter vesical (CITU):</u> Se origina por la colonización de los microorganismos a través del interior de la sonda llegando a meato y posterior proliferación ascendente, generando inflamación en vejiga o riñón ^{2, 34}. ✓ <u>Frecuencia en UCI:</u> representan el 30,51% de las IN en UCI, en concreto se dan 3,64 infecciones por cada 100 pacientes sondados en este servicio ¹¹. ✓ FR que predisponen a una CITU ^{2, 11, 34, 35}: <ul style="list-style-type: none"> ○ >74 años ○ Modo de sondaje ○ Tipo de sonda ○ Cuidados y permanencia del sondaje ○ Infección en otra localización y/o patología de base ○ Resistencia microbiana ✓ Cuidados de enfermería sobre SV, para el control y prevención de CITUS
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saber que es CITU ✓ Conocer los casos en los que es necesario un sondaje vesical. ✓ Conocer los cuidados asépticos de un SV para evitar CITU.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesas y sillas, pizarra, material de audio y video ✓ Material estéril necesario para realizar un sondaje vesical y los correctos cuidados. ✓ Gasas, jeringuillas, clorhexidina, yodo, alcohol, suero fisiológico, batea, guantes no estériles.
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se explicará el contenido mediante discurso verbal, power-point e imágenes. ✓ Se mostrarán videos sobre cuidados de SV (ANEXO 6) y se realizarán representaciones de los cuidados de la sonda por los asistentes, mediante Rol playing, después de la representación los demás asistentes darán sus opiniones constructivas.

SESION 5

TIEMPO	1 hora y 30 minutos
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Control y prevención:</u> aplicación de medidas encaminadas a reducir o eliminar un proceso indeseado, esto sugiere una prevención en la transmisión de patógenos a pacientes susceptibles, familiares y otros sanitarios ². ✓ <u>Objetivos de los protocolos:</u> disminución de IN y disminución de las consecuencias negativas que éstas generan. ✓ Recuerdo de la importancia de la higiene de manos y protocolo establecido por la OMS ³⁶.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crear protocolos para una unidad de UCI sobre el control y prevención de las IN tratadas en el curso.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesas, sillas, pizarra, material de audio y video, bolígrafos y papel
MÉTODO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discurso verbal con apoyo de power-point e imágenes. ✓ Se proporcionarán las pautas de asepsia para cada IN presentadas en las sesiones anteriores, para que en grupos creen protocolos adecuados para la prevención y control en sus unidades. ✓ Puesta en común. ✓ Se volverá a pasar el cuestionario de la sesión 1, para comparar resultados y evaluar los conocimientos adquiridos ✓ Se pasará una encuesta de satisfacción sobre el curso (ANEXO 8).

d. RECURSOS MATERIALES necesarios para llevar a cabo el programa:

- Aula en el centro hospitalario donde se realice el programa con mesas y sillas.
- Aparatos de video y audio.
- Material estéril: guantes, gasas, mascarillas, batas, paños, catéteres, agujas, jeringuillas, apósitos, sondas urinarias, tubos de aspiración, tubos endotraqueales.
- Material no estéril: alcohol al 70%, clorhexidina al 2%, povidona yodada, gasas no estériles, guantes no estériles, empapadores, maquina de ventilación mecánica, compresor. Muñeco de goma de cuerpo entero.

e. RECURSOS HUMANOS: será necesario un ponente formado en enfermería experto sobre el tema a tratar.

f. PRESUPUESTO

<u>MATERIAL</u>	<u>PRECIO</u>
100 Gasas estériles 10 x 10	0,6
100 Gasas 10 x 10	0,22
3 Jeringuillas 20cc	0,45
3 Jeringuillas 50cc	0,45
50 u. Guantes estériles	14
100u Guantes no estériles	3,03
6 monodosis Betadine 10%	2,01
1u. 250mL Clorhexidina 2% alcohólica	2,86
6 monodosis Suero fisiológico	0,564
3u. Cuadrantes	0,42
Batea riñonera cartón	0,0835
Tubo Aspirador de secreciones	0,27
Aspirador (receptal)	1,01
2 Sondas urinarias Foley	0,726
Catéter venoso central 4 luces	51
Muñeco cuerpo entero	1260,82
Aula	0
Honorarios ponente	130
Material de audio y video	0
<u>TOTAL</u>	1468,52

g. CRONOGRAMA:

- Se presentará el programa de formación a los diferentes hospitales de la Comunidad Autónoma de Aragón en un periodo de 20 días.
- Establecer los días en que se realizará el curso en los diferentes hospitales que han accedido a realizarlo.
- El curso consta de 5 sesiones que se impartirán durante 5 días seguidos.
 - o Sesión 1 → 2h 30 minutos:
 - Encuesta inicial sobre IN
 - Bienvenida y presentación de las infecciones nosocomiales
 - Infecciones nosocomiales en UCI
 - Factores de riesgo que predisponen a IN
 - Impactos negativos que generan las IN
 - Descanso de 30 minutos
 - Infecciones nosocomiales mas frecuentes en UCI
 - Higiene de manos y rol playing del lavado.
 - o Sesión 2 → 1h 30 minutos:
 - Explicación de las bacteriemias
 - Bacteriemias en UCI
 - Factores de riesgo en UCI
 - Representación introducción catéter central de acceso periférico
 - Medidas asépticas
 - Representación cuidados asépticos de los catéteres, importantes los cuidados de CVC.

- Sesión 3 → 1h 30 minutos:
 - Explicación de las NAVM
 - NAVM en UCI
 - Impacto negativos
 - Técnica brainstorming
 - Importancia de los protocolos bz
 - Medidas asépticas
 - Representación cuidados asépticos
- Sesión 4 → 1h 30 minutos:
 - Explicación de las ITUS y CITUS
 - Importancia de CITUS en UCI y sus impactos negativos
 - Medidas asépticas
 - Visión sobre cuidados de SV.
 - Representación de cuidados asépticos de SV
- Sesión 5 → 1h 30 minutos:
 - ¿Qué son los protocolos de control y prevención?
 - Objetivos que se pretenden conseguir con los protocolos.
 - Crear los grupos de trabajo y prestar el material con el que realizar los nuevos protocolos
 - Realización de los protocolos
 - Puesta en común de los protocolos
 - Encuesta de final de cursillo
 - Encuesta de satisfacción sobre el contenido del programa

	MESES																			
ACTIVIDADES	1				2				3				4				5			
1. Detección del problema Planear creación del curso.																				
2. Desarrollo de los temas a tratar y de las actividades a realizar en cada sesión.																				
3. Búsqueda de ponentes y recursos materiales.																				
4. Presentación del curso a los diferentes centros sanitarios con servicio UCI																				
5. Planificar fechas y horarios de ponencia en cada centro.																				
6. Realización del curso																				
7. Evaluación del curso																				

CONCLUSIONES

1. Se ha creado un programa de formación donde se exponen los cuidados asépticos de los dispositivos externos que con más frecuencia predisponen al desarrollo de IN en UCI.
2. Se ha evidenciado que las IN con mayor tasa de incidencia y mayor tasa de morbi-mortalidad en UCI son la neumonía asociada a ventilación mecánica, las bacteriemias, y las infecciones urinarias asociadas a catéter vesical. Como consecuencia de estas IN se genera un aumento de los días de ingreso (en ocasiones reingreso), un aumento del coste económico y mayores tasas de morbi-mortalidad.
3. Mediante las 5 sesiones se ha involucrado a los asistentes a participar de forma activa en como realizarían ellos los cuidados de los pacientes con las técnicas de asepsia correctas para la prevención, mediante técnicas de braingstorming y roll playing.
4. Se ha concluido con que la puesta en práctica de paquetes de medidas (cares bundles) supone una disminución del riesgo en el desarrollo de IN, teniendo en cuenta que será un trabajo en grupo donde todo el personal debe llevarlo a cabo, ya que el incumplimiento de algún miembro del equipo pone en riesgo al paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Pujol M, Limón E. Clínica Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2013;31(2):108–13
2. Revert Gironés C. Estudio epidemiológico de la infección nosocomial en el servicio de UCI del Hospital Universitario de Canarias [tesis doctoral] España: Servicio de publicaciones, Universidad de la Laguna; 2011
3. Freixas N, Sallés M, García L. Cambios en el control de la infección nosocomial: nuevos retos y competencias de la enfermera de control de la infección. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2009;27(5):285–289 89
4. Álvarez Gómez FH. El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles. Gac Med. 2011;13(1)
5. Prevención de infecciones nosocomiales, Guía práctica 2º edición. Organización Mundial de la Salud. 2012
6. Sociedad española de medicina intensiva crítica y unidades coronarias (semicyuc) grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Madrid: ENVINE HELICS. 2012. Disponible: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/informe_envin-uci_2012.pdf
7. Moya J. Octava conferencia nacional e internacional de calidad en salud. San Isidro; 26 de septiembre 2012. Perú; 2012
8. Guggenbichler JP, Assadian O, Boeswald M, Kramere A. Incidence and clinical implication of nosocomial infections associated with implantable biomaterials-catheters' ventilator-associated pneumonia urinar y tractinfections. Rev GMS Krankenhausehygiene Inerdisziplinär 2011. Vol 6(1)
9. Guerra S, Medina J. Manual Bundle [internet]* Montevideo: Cooperativa de consumo de Entidades Médicas del interior; 2009 [acceso en 2010] Disponible en : <http://www.cocemi.com.uy/docs/manual%20bundle%20cocemi.pdf>
10. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014;32(2):115–124-24
11. Vaqué J. Sociedad española de medicina preventiva, salud pública e higiene. [Internet]. Madrid: EPINE-EPP 2012. Resultados del Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. [Consultado en febrero de 2014]. Disponible: http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/Resultados%20EPINE-EPPS%202012%20Resumen%20%28v1_1%29.pdf

12. Jara Pérez A, Carmona Monge FJ, Martínez Lareo M, Quirós Herranz C, Rollán Rodríguez G, Cerillo González I, et al. Carga de trabajo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos y su relación con las infecciones nosocomiales. NURE Inv. [Revista en Internet] 2011; 8(51): [aprox. 10 pant]. Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/INV_NURE/NURE51_proyecto_cargatr.pdf
13. Amorim Batista I O, Amorim Batista ME, Vilar Teixeira Nunes BM, Oliveira Silva IV A, Sampaio Nery I. Representações sociais de enfermeiras sobre a infecção hospitalar: implicações para o cuidar prevencionista. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2012 out/dez; 20(4):500-6.
14. De Oliveira Conterno L, Lobo Andrade J, Masson W. The excessive use of urinary catheters in patients hospitalized in university hospital wards. Rev Esc Enferm USP 2011; 45(5):1087-93
15. Pastor Martínez I, Camins Cebrian MI, Jimenez Muñoz AI, Morcillo Martínez L, Escobar Soriano L, et al. Protocolo de prevención de infección relacionada con catéter venoso central (inserción central y periférica) catéter arterial y catéter de swanz ganz.[Internet]. Complejo hospitalario Universitario de Albacete. Sescam 2011. Disponible en: <http://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/4ab2244ec2dc03b22ceb17f6788a09fb.pdf>
16. Allegranzi B. Report on the Burden of endemic health care-associated infection worldwide. Systematic Review. [Internet] World Health Organization 2011. [consultado Marzo 2014]. Disponible: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/80135>
17. Sociedad española de medicina preventiva, salud pública e higiene. [Internet]. Madrid: EPINE-EPPS 2013. Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. [consultado marzo 2014]. Disponible: <http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/EPINE-EPPS2013%20Informe%20Global%20de%20Espa%C3%B1a%20Resumen.pdf>
18. Cristina de Oliveira A, Silva Cardoso C, Mascarenhas D. Conocimiento y comportamiento de los profesionales de un centro de terapia intensiva en relación a la adopción de las precauciones de contacto. Rev Latino-am Enfermagem 2009 setembro-outubro; 17(5)
19. Derde L, S Cooper B, Goossens H, Malhotra-Kumar S, Willems R, Gniadkowski M, et al. Interventions to reduce colonisation and transmission of

antimicrobial-resistant bacteria in intensive care units: an interrupted time series study and cluster randomised trial. *Lancet Infect Dis* 2014; 14: 31–9

20. Do Prado MF, ScomparinHartmann TP, Teixeira Filho LA. Acessibilidade da estrutura física hospitalar para a prática da higienização das mãos. *Esc Anna Nery* (impr.)2013 abr - jun; 17 (2):220 - 6

21. Georgetown public hospital corporation. Infection prevention and control manual. Ed Ministry of health Republic of Guyana. 2013. Disponible en: http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccs_guy_en.pdf

22. Deliberato RO, Marra AR, Correa TD, Martino MDV, Correa L, et al. Catheter Related Bloodstream Infection (CR-BSI) in ICU Patients: Making the Decision to Remove or Not to Remove the Central Venous Catheter. *PLoS ONE* 2012; 7(3).

23. Olaechea P, Palomar M, Alvarez-Lerma F, Otal JJ, Insausti J, et al. Morbidity and mortality associated with primary and catheter-related bloodstream infections in critically ill patients. *Rev Esp Quimioter* 2013; 26(1):21-29

24. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32(2):115-24

25. Pastor Martinez I, Cebrian Camins MI, Muñoz Jimenez AI, Martinez morcillo L, Soriano Escobar L, Lopez Sanchez I, et al. Protocolo de prevención de infección relacionada con CVC (inserción periférica y central), catéter arterial y catéter de Swanz Ganz. *Rev Complejo hospitalario Universidad de Albacete*. Ed SESCOAM, s.f.

26. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. CDC; department of health and humans services- USA

27. Guía para el Manejo de las Infecciones Asociadas a Catéteres. [Internet] Libros virtuales intraMed. [Consultado febrero 2014]. Disponible en: http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_53.pdf

28. Luna Galveño S, Millán Vázquez FJ, Mendo Moreno CP, Camarero Martín MR. Evaluación de la eficacia del Protocolo de Neumonía Asociada a la Ventilación Mecánica. *Rev Paraninfo digital*, 2013. Disponible en: <http://www.indexf.com/para/n19/061d.php>

29. Palomar M. Bacteriemia Zero: resultados del seguimiento. Servicio de medicina intensiva H. Vall d'Hebron. BCN. Sociedad española de medicina intensiva, crítica y unidades coronarias (SEMICYUC). España 2011
30. Álvarez Lerma F. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas Neumonía Zero. [Internet]. Madrid. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de España. 2011 [consultado en marzo de 2014]. Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/protocolo_nzero.pdf
31. Subramanian P, Leong Choy K, Venu Gobal S, Mansor S, Hoong Ng K. Impact of education on ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit. *Singapore Med J* 2013; 54(5): 281
32. Calvo M, Delpiano L, Chacón E, Jemenao MI, Peña A, Zambrano A. Actualización Consenso Neumonía asociada a ventilación mecánica. Segunda parte. Prevención. *Rev Chil Infect* 2011; 28 (4): 316
33. Guterres da Silva S, Regina Pereira do Nascimento² E, Kuerten de Salles R. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: Uma construção coletiva. *Rev Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2012 Out-Dez; 21(4): 837-44.
34. García A, Duque P, Urrutia L, García A, Martínez E. Análisis de los factores de riesgo de infección del tracto urinario asociada con sonda vesical en la UCI. *Rev Colombia Cir*, 2005.
35. Arias AM, Valderrama MP, Parra DM, Marín JI, Mazo LM, Montoya CP. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con infección del tracto urinario asociadas al cuidado de la salud. *Invest Educ Enferm*. 2012; 30(1): 28-34.
36. Bauer-Savage J, Pittet D, Kim E, Allegranzi B. Local production of WHO-recommended alcohol-based handrubs: feasibility, advantages, barriers and costs. *Rev Bull World Health Organ* 2013;91:963

ANEXO 1

Información numérica sobre los porcentajes de las IN adquiridas en UCI y representación gráfica de elaboración propia sobre las mismas.

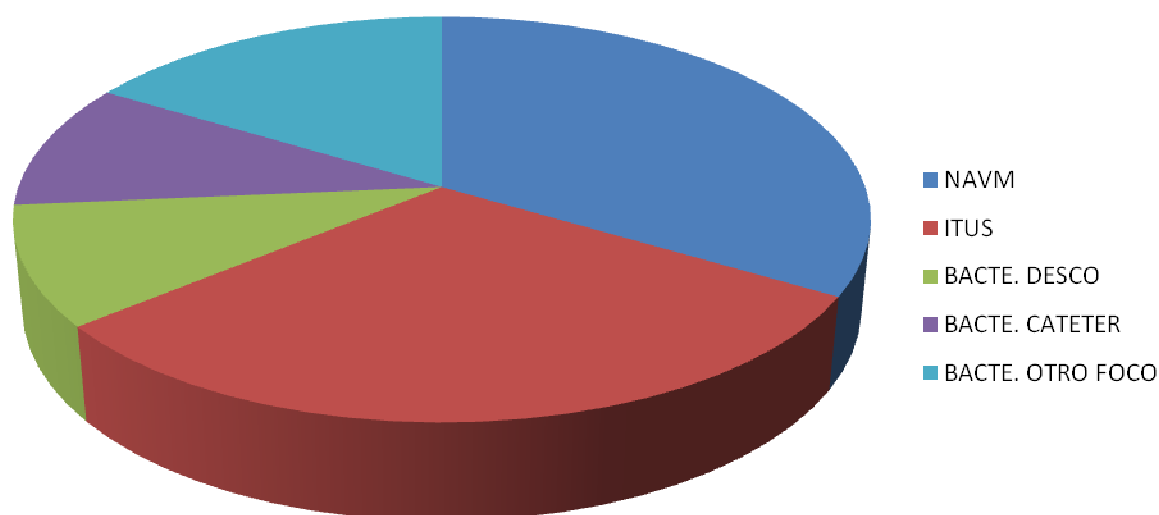
INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

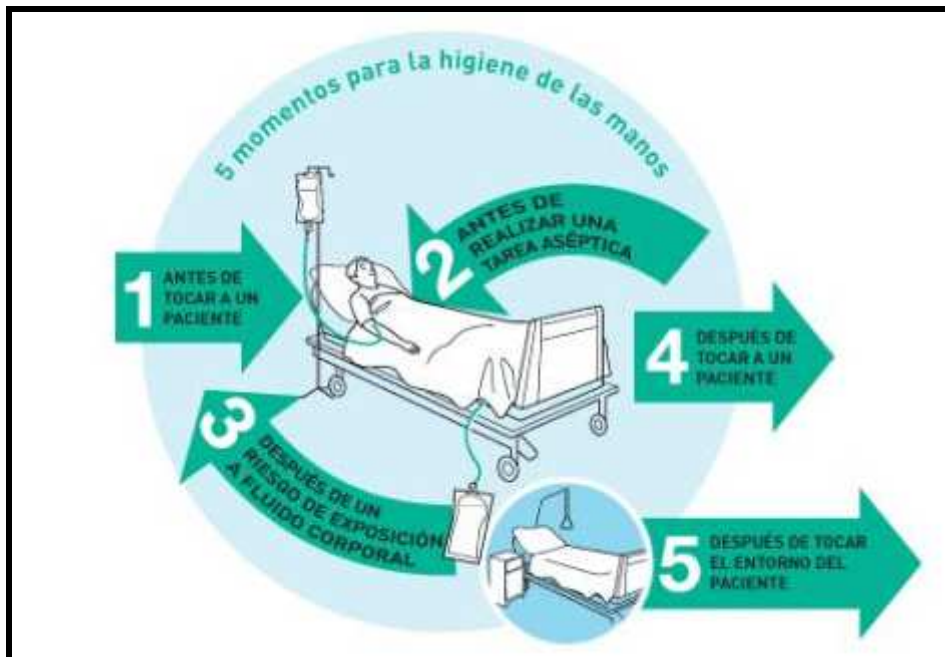
LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	566	33,53
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	515	30,51
Bacteriemia de origen desconocido	161	9,54
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	170	10,07
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	276	16,35
TOTAL	1.688	
Infecciones con etiología	1.415	83,83
Pacientes con al menos una infección nosocomial	1.202	6,16
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	1.080	5,53
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	18.319	93,84
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	17.522	89,76

(Envine Helics 2012)

INFECCIONES NOSOCOMIALES UCI



Folleto informativo presente en la comunidad asistencial actual sobre los momentos en los que hay que realizar el lavado de manos.



ANEXO 2 Encuesta previa al cursillo y post-cursillo de elaboración propia, con el objetivo de comparar resultados y conocer si se han obtenido conocimientos tras curso.

ENCUESTA INFECCIONES NOSOCOMIALES

1. ¿Conoce el término infección nosocomial (IN) o infección asociada al cuidado de la salud (IACS) y sabe a que se refiere?
 - a. Si
 - b. No
 - c. Me suena pero no estoy seguro.
2. Conoce cuales son los factores que predisponen el desarrollo de una IN.
 - a. Si
 - b. No
 - c. Se algunos
3. Es práctica asistencial propia del personal de enfermería la prevención de IN
 - a. Si
 - b. No
 - c. No sé/ no contesto
4. Conoce los impactos que generan las IN sobre el sistema de salud
 - a. Si
 - b. No
 - c. Algunos
5. Conoce los efecto que tienen las IN sobre el paciente
 - a. Si
 - b. No
6. ¿Conoce medidas de prevención relacionadas con las IN? , en caso afirmativo ¿Cuáles?
7. ¿Pone en práctica medidas de prevención sobre las IN?, en caso afirmativo ¿cuáles?, ¿Y con qué frecuencia?

ANEXO 3

Folleto de elaboración propia que se repartirá en la primera sesión donde se aporta información básica sobre las IN y la higiene de manos.

PROGRAMA DE FORMACIÓN SOBRE IN PARA ENFERMERIA UCI

- **INFECCION NOSOCOMIAL:** infección que no estaba presente en el momento del ingreso ni en periodo de incubación.

Puede aparecer 48h tras el ingreso en la unidad hospitalaria o 72h tras el alta hospitalaria .

- **UCI:** Servicio con mayor probabilidad de desarrollar IN.
- Las mas frecuentes son:
 - **Neumonía relacionada con ventilacion mecánica**
 - **Infección urinaria relacionada con sonda vesical**
 - **Bacteriemia relacionada con catéter**



- Principal estrategia para controlar y prevenir las IN es la **HIGIENE DE MANOS**.



- Es una práctica simple que ayuda a reducir la tasa de incidencia de las IN
- Debe hacerse independientemente del uso de guantes
- Puede realizarse con agua y jabón o Con soluciones preparadas con base de alcohol.
- Practica poco adherida a las acciones habituales de los profesionales.



ANEXO 4

CUIDADOS DE PREVENCIÓN DE BP r/c CATETER EN UCI

Se adjuntan medidas de cuidados del CVC basados en la guía "Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections" publicada por la CDC y protocolo de cuidados del complejo hospitalario de la universidad de Albacete. Debido a que el 75% de las BP relacionadas con catéter tienen origen en el CVC, es decir se da 2,64 casos de bacteriemia r/c CVC por cada 100 pacientes en UCI

¹¹.

1. Valorar día a día la necesidad de un CVC (o catéter venoso periférico si estuviera en uso)
2. Utilizar una llave con el menor número de luces en el CVC.
3. Tras la inserción del CVC poner un apósito de gasa por el posible sangrado.
4. Tras 24h de la inserción cambiar el apósito de gasas y poner un apósito transparente que permita ver el punto de inserción. El cambio del apósito se realizará cada 7 días, en el caso de suciedad, humedad o que se despegue se cambiará antes.
5. Los cambios de equipo de perfusión continua pueden durar hasta 96h, al menos hay que cambiarlos 1 vez cada siete días.
6. Los equipos que hayan usado para la trasfusión de sangre o nutrición parenteral se cambiarán cada 24h. Los equipos usado para propofol se cambiaran una vez acabado el bote, en el caso de que sea una perfusión continuada durarán entre 12-24h.
7. Observación diaria del punto de punción y alrededores así como de la palpación de la zona adyacente.
8. La limpieza de la zona se realizará con técnica estéril (incluido protocolo de higiene de manos), es preciso el uso de guantes, gasas estériles así como el uso de clorhexidina 2% (en su defecto povidona yodada)

ANEXO 5

CUIDADOS DE PREVENCIÓN DE NAVM

Como muestra el informe EPINE 2013 así como el informe ENVIN-HELICS 2012, la infección que se da con mas frecuencia en las unidades de cuidados intensivos son las infecciones respiratorias en un 22,06%; en informe realizado por SEMICYUC destaca las neumonías relacionadas con ventilación mecánica como las mas frecuentes, representando un 33,53% de las IN con origen en UCI ⁽¹¹⁾⁽¹⁷⁾.
Cuidados de enfermería:

1. El personal sanitario (médicos y enfermeros) deben cuestionarse a diario la necesidad de VM invasiva.
2. Antes de cualquier manipulación de la vía aérea es pertinente la higiene de manos (protocolo OMS)
3. Aspiración diaria de las secreciones cada 8h, no hay evidencia de que sea mejor el sistema cerrado que abierto o viceversa, en la prevención de NAVM. Se recomienda la aspiración subglótica. Importante mantener los conductos permeables y limpios.
4. Necesario el uso de material estéril: guantes, gasas, gafas, mascarilla y sonda de aspiración.
5. Importante una elevación del cabecero entre 35-40° siempre que no esté contraindicado (no se encontraron evidencias de un menor riesgo de desarrollo de NAVM entre 35-40°), favorece la prevención de bronco-aspiraciones.
6. Mantener la presión correcta del cuff o neumotapon, siempre > 20cm H₂O, esto es debido a que sobre el neumotapon se acumulan secreciones favoreciendo la colonización de la tráquea por parte de los microorganismos, mientras que con el mantenimiento de esta presión se comprobó que la colonización era menor.
7. Siempre y cuando no esté contraindicado la intubación será orotraqueal.
8. El cambio de los sistemas de humidificación se realizarán cada 7 días.

9. Los circuitos del respirador no se cambiarán hasta el fin de la terapia a no ser que exista suciedad, secreciones sanguinolentas y/o purulentas, en este caso el cambio se realizará con medidas estériles.

10. Fijación del tubo endotraqueal:



Esta forma de fijación supone:

- Menor riesgo de extubación espontánea.
- Mínimo riesgo de movimiento del tubo:
 - Ni de forma lateral
 - Ni de avanzar hacia el árbol bronquial
- Movilidad de la mandíbula inferior
- Mayor comodidad para el paciente
- No presiona venas yugulares

El cambio de la sujeción se realizará una vez al día por la enfermera. En el caso de que la cinta se suelte, se mueva, etc se recolocará.

Proyecto Prevención Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (N-Z)



NEUMONIA ZERO

MEDIDAS BÁSICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Formación y entrenamiento adecuado en la manipulación de la vía aérea
- Higiene estricta de manos
- Control de la presión del neumotaponamiento (>20 cm H₂O) c/6-8h
- Higiene bucal con Clorhexidina (0,12-0,2%) c/6-8h
- Evitar el decúbito supino a 0°, siempre que sea posible
- Favorecer el proceso de extubación precoz, de forma segura
- Evitar el cambio programado de tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales

MEDIDAS ESPECÍFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES

- Descontaminación selectiva del tubo digestivo
- Aspiración de secreciones subglóticas
- Antibióticos sistémicos durante la intubación en pacientes con nivel de conciencia bajo



(protocolo NZ)

Medidas preventivas de la NAVM



Manipulación de la vía aérea

- Hiperoxigenación previa del paciente
- Técnica aséptica de aspiración
- Control del neumotaponamiento
- Evitar instilación rutinaria de SF por TOT
- Aspiración orofaríngea / subglótica

Evitar sobredistensión gástrica

Elevación del cabecero de la cama de 30° a 45°

Higiene Bucal

Clorhexidina 0,12 %

Cambio circuitos y sistemas

- Círculo de ventilador sólo cuando esté sucio
- Sistemas de humidificación activa: 1 vez por semana
- Sistemas de aspiración cerrada sólo cuando precise

ANEXO 6

CUIDADOS DE PREVENCIÓN DE CITUS EN UCI Las infecciones de tracto urinario (ITU) son las IN más comunes en centros de hospitalización de larga duración, las CITU representan el 55,81% de las infecciones del tracto urinario ⁽¹⁷⁾. Por otra parte en las UCI se encuentran en segunda posición con un porcentaje de representación del 30,51%; en concreto se dan 3,64 infecciones por cada 100 pacientes sondados en este servicio ⁽¹¹⁾. Como todas las IN las CITU van acompañadas de más días de hospitalización, mayor riesgo de morbilidad y mayor coste económico. Por cada nuevo caso de CITU el coste oscila entre 363-2169\$ ^{35,36}.

Se ha observado que el 13% de los pacientes ingresados en UCI que llevan sonda uretral (SU) no la necesitan y que el 40% que llevan SU, la llevan mas tiempo del necesario, teniendo en cuenta que el riesgo de CITU aumenta un 5% por día de sondaje, es necesario que el personal de enfermería UCI observe a diario si sus pacientes necesitan o no la SU y sean capaces de formar equipo con el médico para llegar a un consenso de retirada o mantenimiento ^(20,34).

Cuidados de enfermería en la prevención de CITUS:

1. Evaluación diaria de la necesidad de sonda vesical (SV)
2. Higiene de manos antes y después de la manipulación de la sonda
3. Mantener la sonda permeable, lavar la sonda con medidas asépticas siempre que exista hematuria (moderada o severa) u obstrucción, se necesita:
 - a. Empapador, gasas, guantes, desinfectante
 - b. Recipiente: cubo, batea, cuña.
 - c. Jeringa de 50cc y suero fisiológico estéril.
4. Evitar el riesgo de reflujo de orina manteniendo la bolsa recolectora de orina por debajo del nivel de la vejiga.
 - a. En el caso de que la bolsa tenga que ser movida, se pinzará el tubo lo más cerca de la conexión y la bolsa.

5. Vaciar la bolsa colectora cuando se haya llenado 2/3 de su capacidad
6. Evitar acodamientos del tubo conductor de orina
7. El lavado de los genitales y del catéter una vez cada 24 horas no demuestra la prevención de CITUS, pero si el confort del paciente.

ANEXO 7

Encuesta de elaboración propia con el objetivo de conocer cuál es el grado de satisfacción de los asistentes sobre el curso, los conocimientos y el ponente.

ENCUESTA DE SATISFACCION

1. ¿Está satisfecho con los conocimientos proporcionados?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿Cree qué el ponente ha sabido solucionar sus dudas?
 - a. Si
 - b. No
3. ¿La información aportada se ha mostrado con suficiente claridad y entendimiento?
 - a. Si
 - b. No
4. ¿Cree que sería necesario mas material gráfico (imágenes y videos) para comprender mejor las técnicas asépticas?
 - a. Si
 - b. No
5. ¿cree que la duración del curso es la apropiada?
 - a. Si
 - b. Son necesarios mas días
 - c. Son necesarios menos días
6. ¿Recomendaría este curso de formación a otros compañeros?
 - a. Si
 - b. No

Sugerencias, opiniones: _____
